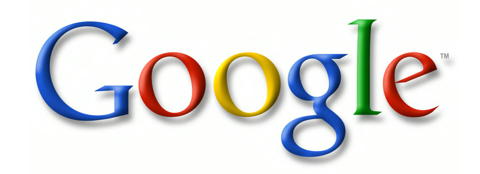
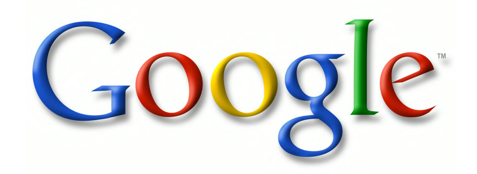
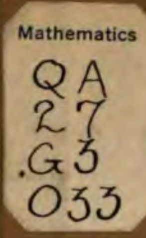





Mathematics
QA
27
.G3
O33

Programm

des

Königl. Gymnasiums

in Ulm

zum

Schlusse des Schuljahrs 1866—67.

Inhalt:

Beiträge zur Geschichte der Mathematik in Ulm bis zur Mitte des XVII. Jahrhunderts

von Professor Dr. L. F. Ofterdinger.

Nachrichten über das Gymnasium vom Schuljahr 1866—67.

Ulm, 1867.

Druck der Wagner'schen Buchdruckerei.

(J. A. Walter.)

Weitere Ulmer, welche als mathematische Schriftsteller sich zeigten, sind:

Christoph Pfautz, geboren in der Ulmischen Stadt Leipheim am 11. October 1645, starb als Professor der Mathematik in Leipzig. — M. Eberhard Roth, geb. den 15. November 1646, gestorben den 14. November 1715 (schrieb über Cometen). — M. Jacob Honold, gestorben den 24. Februar 1727, schrieb mehrere Abhandlungen über Cometen, seine Beobachtungen über den Halley'schen — von 1682 — sind geschäzt. (Es kommt noch ein M. Jacob Honold vor, welcher 1693 starb und ebenfalls mehreres über Cometen schrieb. Ebenso schrieb dessen Sohn Jacob, gestorben 1727, über Cometen.) Sein Bruder M. Matthäus Honold, geb. 1662, gestorben den 15. Februar 1696, schrieb über das Licht des Mondes. — Johann Martin Unseld, geb. den 14. October 1679, gestorben 1761. — Johann Baltasar Lautenbach schrieb mehrere Werke und starb als Professor in Wolfenbüttel im Jahr 1694. — Johann Ulrich Miller schrieb zwischen den Jahren 1691—1709 mehrere Werke über praktische Geometrie, gab auch mehrere Kartenwerke heraus. — Michael Schäffelt, geb. den 20. Febr. 1652, gestorben den 11. Juli 1720. — M. Ulrich Juni, geb. den 17. October 1670, starb als Professor der Mathematik in Leipzig den 26. März 1726. — M. David Allgöwer, geb. den 30. December 1678, gestorben den 24. Mai 1737. — M. Johann Caspar Funk, geb. den 2. Februar 1680, gestorben den 13. Februar 1729. — Heinrich Reiser, gestorben 1714. — M. Matthäus Honold, geb. den 31. März 1696, hatte eine Vocation als Professor der Mathematik nach Leipzig erhalten, starb aber in Leipzig den 7. Juli 1726, ohne sein Amt angetreten zu haben. — Johannes Christoph Heilbronner, geb. 1706, starb in Leipzig — wo er Unterricht gab — 1747. Seine Werke über Geschichte der Mathematik sind geschäzt. — M. Gotthart Hafner, geb. den 27. October 1707, gestorben den 24. März 1767. — Johann Conrad Holzheu war 1733 Bau- und Holzschreiber in Ulm, befasste sich viel mit der Längenbestimmung auf Land und Meer und schrieb mehreres über Zeitbestimmung.

Solche Ulmer, welche sich allein mit der angewandten Mathematik beschäftigt haben, zählte ich nicht auf und daraus mag man ersehen, dass Ulm wenigstens ebenso viel tüchtige Mathematiker hervorgebracht hat, als Nürnberg.

Zum Schluss noch die Bemerkung: die Quellen sind überall angegeben: meistens sind sie die Werke der Schriftsteller selbst, welche sich auf hiesiger Stadtbibliothek, namentlich in der Glöckler'schen Sammlung ziemlich vollständig befinden. Ausser denselben benützte ich: Veesenmeyer commentatio historico-litteraia de Ulmensium in arithmeticam meritis exp. Ulm 1794 und A. Weyermann Nachrichten von Gelehrten und Künstlern in Ulm. Ulm 1798 & 1829. Endlich habe ich meinem Freund Professor E. Mauch, dem gründlichen und unermüdlichen Forscher in der Geschichte Ulms, welcher mich auf manche Punkte aufmerksam machte, vieles zu danken.

I.

Die ältesten Mathematiker, welche in Ulm geboren wurden und welche lebten, bevor noch in Ulm ei Schule der Mathematik gegründet wurde, sind J. Engel, J. Pflaum und G. Precellius.

Jacob Engel (Angelus) aus Ulm (gestorben 1411) war Leibarzt des Herzog Leopold von Oestreic benutzte seinen Einfluss um seiner Vaterstadt Vortheile zuzuwenden. Er gab eine Abhandlung über Comete heraus, welche wohl durch das Erscheinen eines Cometen veranlasst sein möchte und grosses Aufsehen erre zu haben scheint, wenigstens wird sie vielfach rühmend genannt.[1]) Übrigens möchte ihr wissenschaftlich Werth für die jezige Zeit nicht hoch anzuschlagen sein, da man damals die Cometen noch für Körper hiel welche in unserer Atmosphäre entstehen und vergehen und man diese Körper auch noch nicht astronomisc beobachten konnte, was bekanntlich erst Regiomontanus im Jahr 1472 gelehrt hat.[2])

Im Anfang des XVI. Jahrhunderts verschaffte sich Jacob Pflaum (Prunus) in der Geschichte d Astronomie einen verdienten Namen. Damals lehrte in Tübingen von 1516 bis 1531 Johannes Stöfler (ge in Justingen 1452); seine Schüler, unter denen sich Philipp Melanchthon[3]) und Sebastian Münster[4] auszeichneten, verbreiteten ebenso seinen Ruhm, wie seine zahlreichen Werke. Seine astrologischen Prophe zeiungen von einer grossen Wasserfluth, die im Jahr 1524 eintreffen sollte,[5]) ebenso wie die, nach welch 1586 oder 1588 der jüngste Tag hätte kommen sollen, machten in ganz Europa das grösste Aufsehen u es beweisen die Eindrücke in den Gemüthern der Menschen das grosse Ansehen und den ausgebreiteten Ruh dieses Gelehrten.

Mit diesem Mann verband sich J. Pflaum, arbeitete an dessen Ephemeriden und gab theils m

---

[1]) Stählin (wirtembergische Geschichte III. 738) gibt den Titel dieser Abhandlung am ausführlichsten a nemlich: Tractatus de Cometis per Jacobum Angeli de Ulma magistrum in artibus et licentiatum in medicinis physicu Leopoldi ducis Austriæ.

Stählin verweist auf Hain (Repert. Nro. 1099) und Weyermann (I. 199) auf Gesneri Bibl. a J. Simlero epitome reducta, aber weder der eine noch der andere sagt, ob diese Abhandlung gedruckt wurde oder ob sie irgendw (Zürich?) im Manuscript vorhanden sei.

[2]) L. F. Ofterdinger über Cometen (Stuttg. 1835. pag. 13).

[3]) J. Camerarii de vita Melanchthonis narratio. Hal. 1777. pag. 15.

[4]) A. C. Zeller's Merkwürdigkeiten der Universität Tübingen pag. 485. — Auf der Tübinger Universitäts Bibliothek befindet sich ein Collegienheft vom 15. Mai 1512 bis 18. Juli 1514, das S. Münster nach- oder abgeschriebe haben soll unter dem Titel Stœfleri Commentaria in Geog. Ptolomæi lib. priores, una cum appendicula de aquis.

[5]) A. G. Kästner's Geschichte der Mathematik II. pag. 326.

Stöfler, theils in dessen Geist mehrere Werke heraus.[6] Mit seinen astrologischen Vorhersagungen hatte er nach dem Urtheil seiner Zeitgenossen mehr Glück als sein Meister.[7]

Von seinen Lebensumständen ist nichts weiter bekannt.

Ein Zeitgenosse von Pflaum war Georg Precellius (Brezel), Münzmeister in Ulm, welcher eine kleine für die damalige Zeit recht interessante Abhandlung schrieb über einige Punkte der Kalenderrechnung.[8]

II.

Mit der Reformation erwachte ein neuer Geist in den Schulen: der grosse Praeceptor Germaniae erkannte richtig, dass die Grundlage einer wissenschaftlichen Bildung in dem Studium der classischen Litteratur und in der Mathematik gefunden werden muss. Melanchthon empfahl nicht allein das Studium der mathematischen Wissenschaften, sondern that für dieselben sehr vieles durch Herausgabe mathematischer Werke.[9]

Ein Zeitgenosse und Freund Melanchthon's war Michael Stiefel, welcher lange Zeit einen bedeutenden Einfluss auf das mathematische Studium in Ulm ausübte.

Michael Stiefel war geboren in Esslingen 1486, trat in das Augustiner-Kloster, beschäftigte sich in demselben viel mit Arithmetik, namentlich mit den Geheimnissen der Zahlen, daneben las er die Schriften Luther's, entsprang aus dem Kloster, gieng zu Luther und Melanchthon nach Wittenberg, wo er sich hauptsächlich mit Mathematik beschäftigte, machte mehrere Reisen, wurde wegen seiner Frömmigkeit, Gelehrsamkeit, Bescheidenheit und Arbeitsamkeit von Luther und Melanchthon hochgeschätzt, erhielt durch Luther's Empfehlung an verschiedenen Orten Stellen als Prediger und starb am 19. April 1567 in Jena im 81. Lebensjahr.

Wie Stöfler durch die Astrologie, so wurde Stiefel durch die Geheimnisse der Zahlen zu einer

---

[6] I. Almanach nova plurimis annis venturis inservientia per Joannem Stœflerinum Justingensem et Jacobum Pflaumen Ulmensem accuratissime supputata: et toti fere Europe dextero sydere impartita. Am Ende steht: opera arteque impressionis mirifica viri solertissimi Johannis Reger. Anno Salutis Christi domini 1499. Idibus Februariis sic Ephemerides nove explete atque absolute sunt Ulme, Lector vale J. M. S. 1504. 1507.

II. Der kalender mit den heiligen tagen, der by non. ydus vnd kalend. vnd welches zeichen vnd grad in einer yeden stund sey in dem uff und nidergang der sonnen ŏch in dem mittel des hymels vnd der erden. Am Ende steht: Geendet seliglich von Johanne Zainer zu Vlm. in Fol.

III. Practica viler wunderbarer und merklicher Ding so künftig sein, angezeigt und gepracticiret durch Jacob Pflawen von Ulm, im Jar Taussend fünfhundert welche anheben sollen im Taussend fünf hundert und zwanzigsten yar, werde viel nachfolgende hat. Wittemb. 1532 in 4.

IV. Auf der IV. Seite von Joannis Stœfleri veterum ephemeridum opus ab anno Christi 1499 usque in annum 1544. Tub. 1549. in 4. findet sich: Joannis de Monteregio Germanorum decoris, aetatis nostre Astronomorum principis, cum additionibus J. Stoeflerini Justingensis et Jacobi Pflaum Vlmensis Alemanorum, in Ephemerides aut diurnales commentarium fœliciter incipit.

[7] J. Böttiger in s. Anleitung zur Kirchen- und Welthistorie Bd. I. pag. 389, sagt: Jacob Prunus, astronomus Ulmensis habe um 1500 folgendes Vaticinium gestellt: surget quidam a. 1520 publicis typis divulgaturus libros latinos et germanicos, contra Pontificem nostrum Romanum, et suos Cardinales et sacerdotes totumque Clericatum, qui patefaciet et deteget omnem ipsorum improbitatem et nequitiam.

[8] Ain schymfliche kunst vnd art zu erfinden mit zwayen Würfflen Intervallum vnd Concurrentes, das ist, wie viel wochen seyen zwischen Weyhenachten von der herrn Fassnacht, mit sampt den überigen Tagen.

Inhalt diss biechlins {
Sonntagsbüchstab.
Jarzal
Güldinzal
Wie viel Wochen darzwischen
Auch die übrigen Tag

Getruckt zu Vlm durch Hans Grüner 1529. Nach der Vorrede steht: Georg Precellius, Vlmanus.

[9] Arithmetica integra, auct. M. Stifelio Norinb. 1544. Die Vorrede ist von Melanchthon, worin er den Werth des math. Studiums auseinandersezt. Die Arithmetik sei zu empfehlen, weil sie den Verstand bilde, ihn zum Gefallen an Wahr- und Gewissheit gewöhne. Übrigens vergl. die Schriften von Melanchthon in Camerarii l. c. pag. 504 flgg.

Wahrsagung verleitet, welche ihm viele Unannehmlichkeiten verursachte. Als nemlich Stiefel Pfarrer in Holzdorf bei Wittenberg war, fand er mit Hilfe der Zahlen, dass aus den Worten: videbunt in quem pupugerunt ganz klar hervorgehe, dass am 3. October 1533 früh 10 Uhr der jüngste Tag kommen werde und verkündigte dies seinen Bauern. Die Bauern liessen sich dabei wohl sein, verzehrten das Ihrige und machten sich ihre Rechnung auf die Zukunft des jüngsten Tages, fanden sich auch um die bestimmte Zeit in der Kirche ein, wo Stiefel nochmals über seine Zahlen predigte. Von ohngefähr umwölkte sich der Himmel, und da war in der Gemeinde niemand mehr, der an der Zukunft Christi zweifelte. Als es sich aber wieder aufklärte, sah endlich der Pfarrer, dass er sich und seine Bauern betrogen hatte, die sich nun an ihm mit Schlägen ihres Schadens erholen wollten. Die Sache kam an das Wittenberger Consistorium, wo Stiefel mit Hilfe seines Freundes Luther (der ihn übrigens schon früher vor solchen kecken Speculationen gewarnt hatte) die Oberhand behielt und in seiner Pfarre belassen wurde, weil bei diesem Vorgang der Intension zwar gut gewesen und man im Übrigen mit des Mannes Einfalt Mitleiden tragen wolle.[10])

Trotz dieser Verirrungen sind die Verdienste Stiefel's um die Mathematik sehr bedeutend und werden auch in jeder Geschichte der Mathematik rühmend anerkannt.[11]) Stiefel verbreitete durch seine Schriften die Lehren der Arithmetik und Algebra, veröffentlichte die damals noch geheimen Vortheile der leztern, erweiterte diese Wissenschaften durch seine Untersuchungen über Potenzen, Progressionen und Figuren-Zahlen, war dem Begriff des unendlich Kleinen[12]) und der Entdeckung der Logarithmen[13]) sehr nahe. Unter diesen Verhältnissen ist es leicht begreiflich, dass wenn auch Stiefel nicht Lehrer an der Universität Wittenberg war, er doch einen bedeutenden Eindruck auf die dortige akademische Jugend hervorbrachte. Unter denselben befand sich C. Marchtaler, der Gründer der Ulmer Rechenschule, welche ihre Eigenthümlichkeit in der Entwicklung der Stiefel'schen Gedanken bis zum Aufhören der Reichsstadt beibehielt; ja das Spielen mit den Geheimnissen der Zahlen scheint in Ulm immer noch nicht erloschen zu sein.[14])

Conrad Marchtaler aus Ulm war Rechenmeister daselbst, gieng nach Wittenberg, um dort zu studiren. Es scheint, dass es ihm dort an Mitteln zum weiter Studiren fehlte, wesswegen er am 7. Mai 1545 an den damaligen Burgermeister Georg Besserer schrieb: „wo mir aber E. E. W. Rathen will, dass ich zu Euch gein Ulm ziehe vnd Ewer Rechenmaister werden soll, das will ich auch tchon. will auch mit gottis hilff yetz konnden ein Rechenschul anrichten, dergleichen weder in Nurnberg Augspurg oder Vlm sein soll, dann ich hab gott lob yezt den Vorteil, den nicht alle Rechenmaister haben, doch niemant hiemit verachtet.“ G. Besserer erkannte schnell den Werth, den Ulm durch eine Rechenschule erhalte, welche von einem in Wittenberg gebildeten Mann gegründet würde. Er schickte ihm zur Unterstüzung 20 Goldgulden, gab ihm Aussichten, dass er mit seiner Hausfrau sein Fortkommen in Ulm haben werde und so kam Marchtaler nach Ulm, um — freilich Anfangs ohne Besoldung — eine Rechenschule zu gründen. Im Jahr 1547 erhielt er — wahrscheinlich neben seinem bisherigen Amt — noch die Stelle als Eichmeister und Visirer. Seine Schrift[15])

---

10) Bayle, welcher mit besonderer Liebe in seinem bekannten Lexicon alles gesammelt hat, was von falschen Propheten ausgieng, hat auch diesen Fall, sowie den von Stöfler, genau beschrieben. Übrigens vergl. hierüber, sowie über die Lebensverhältnisse von Stiefel: Buck, Lebensbeschreibung der verschiedenen preussischen Mathematiker. Königsb. 1764. pag. 34. — Thorschmid Antiquarius Ecclesiasticus des Elster Kreises. Leipz. 1732. I. pag. 32. — Strobel neue Beiträge zur Litteratur besonders des XVI. Jahrhunderts. 1790. I. — Iselin's (Basler) Lexicon IV. pag. 501.

11) Claudii Francisci Milliet De Chales e. S. J. cursus seu mundus math. Luyd. 1690. I. — Ch. Wolff. element. math. univer. Hal. 1741. V. pag. 29. — J. C. Heilbronner hist. math. univ. pag. 786. — A. G. Kästner's Geschichte der Math. Götting. 1796. I. pag. 112 und 163.

12) Mich. Stifel arith. integra. Norinb. 1544. pag. 224. — W. J. G. Karsten's mathematische Abhandlungen. Halle 1786. pag. 429. — L. F. Ofterdinger, methodorum expositio, quarum ope principia calculi superioris inventa sunt. Berol. 1831. pag. 13.

13) A. G. Kästner l. c. I. pag. 119.

14) Verhandlungen des Vereins für Kunst und Alterthum für Ulm und Oberschwaben. Ulm 1857. IX. und X. pag. 60—66. XI. pag. 21—24.

15) Visier-Büchlin. Gestellt vnd gemacht durch Conrad Marchtaler in Vlm. 1554. in 4. Auf der zweiten Seite steht: Kurze, schöne vnd Grundtliche Vnderweisung, Visire vnd Wechsel Knotten zu machen, auff allerlei Eich, durch Conrad Marchtaller zur Vlm: Rechenmaister, seinen Schulern zu sondern nuts vnnd guotter Vbung.

erinnert an Stiefel, doch ist sie frei von allen Zahlenspielereien, wovon seine Schüler und Nachfolger nicht frei zu sprechen sind.

Ein Zeitgenosse und ohne Zweifel ein Schüler von C. Marchtaler war Gallus Spänlein. Im Jahr 1546 war er deutscher Schul- und Rechenmeister, wurde 1566 Notar und kommt noch 1588 vor. Spänlein entdeckte mit Anton Schermer die Quelle im Ruhethal, bepflanzte mit diesem dieselbe mit 4 Nussbäumen, nachdem sie von G. G. Ehinger gefasst war.

Spänlein war ein fleissiger Lehrer und sehr geschäzter Rechenmeister. Sein Buch [16]) zeigt eine gute Methode, versehen mit Beispielen, welche zum Theil aus dem „Rechenbuch von der Welschen und Teutschen Practik von M. Stiefel Nürnb. 1546. in 4." genommen sind.

Nach Spänlein ist zu bemerken Johann Kraft, welcher 1597 Modist und Rechenmeister in Ulm war und als trefflicher Kalligraph galt. Er starb 1620 und verfasste 2 Rechenbücher, in lezterm finden sich Zahlenrechnungen (Wortrechnung) wie bei Stiefel. [17]) Eine davon hat der Arzt Johannes Remelin aufgelöst. [18])

III.

Johann Faulhaber, ein bedeutender Mathematiker seiner Zeit, gab der Rechenschule in Ulm ein ganz anderes Aussehen, indem er dieselbe zu einer mathematischen, zugleich aber auch zu einer Artillerie- und Ingenieurschule umwandelte.

J. Faulhaber war in Ulm am 5. Mai 1580 geboren, sein Vater Samuel war ein Weber. Johann erlernte das Handwerk seines Vaters, trieb es auch eine Zeitlang; allein seine Liebe zur Arithmetik brachte ihn davon ab. Er nahm Rechenunterricht bei dem Rechenmeister Kraft und bei Selzlin, Modisten in Ulm. Im Zeichnen, namentlich Kartenzeichnen, war er sein eigener Lehrer und brachte es sehr schnell zu einer Meisterschaft. Er wurde wegen seiner Kenntnisse in der Kalligraphie, Arithmetik und Musik bald deutscher Schulmeister in Ulm. Durch seinen Freund M. Beger in Reutlingen wurde er mit Michael Mästlin dem Lehrer Keppler's bekannt, welcher ihm Anleitung zum Studium der Mathematik gab und ihm Bücher geliehen hat. Da unter denselben auch solche, welche in lateinischer Sprache geschrieben waren, lernte er noch lateinisch und zwar dadurch, dass er die mathematischen Bücher ins Deutsche übersezte.

J. Faulhaber hatte zu allem Mystischen eine grosse Hinneigung, wurde schon in seinem 26. Jahr (1606), wegen seiner Verbindung mit einem Becker Noah Kolb aus Ulm, der sich für einen Propheten ausgab, [19]) ins Gefängniss gebracht, beschäftigte sich in seinem ganzen Leben mit der Gesellschaft der Rosenkreuzer und mit Alchemie. [20]). Durch die vielen Schriften Faulhaber's, welche in der gelehrten Welt Aufsehen erregten, wurde er in den weitesten Kreisen bekannt. Der grosse Keppler, welcher sich öfters längere Zeit in Ulm aufhielt, unterhielt sich mit Faulhaber; Cartesius besuchte ihn 1620, als er seine Reise nach Baiern machte, um dort in Kriegsdienste zu treten, theilte ihm seine

[16]) Arithmetica künstlicher Rechnung, lustiger Exempeln, mancherley schöner Regeln auf Linien und Ziffern, vormalen nye geschehen. Durch Gallus Spänlin Rechenmaister in Vlm, zu trucken beschrieben. Getruckt zu Augsburg durch Hans Gegler 1556. in 8.

[17]) I. Rechenbuch von mancherley Kaufmanhändel durch Johann Kraft. Frankfurt 1591. in 8. II. Neues und wohlgegründetes Rechenbüchlein von Johann Kraft. Ulm 1614. in 8.

[18]) Analysis, d. i. Auflösung der Wortrechnung Johannes Kraften Schulmodisten in Ulm, angehängt dem ersten Theil seines Rechenbüchleins, so dieses Jahr ausgegangen, dessen Name in zu end gesezter Wortrechnung verschlossen. Nürnb. 1614. in 4.

[19]) Noah Kolb wurde später (1615) enthauptet.

[20]) Am 2. März 1621 schrieb J. Faulhaber an Bünau: „ich hab es durch Gottes Hilf so weit gebracht, dass ich aus 1 Gran Gold in wenig Tagen 2 Gran in eben derselben Güte machen kann, desshalben ich dann dem Allmächtigen Lob und Dank sagen thue, und ob es wol aus 1 Loth 10 werden sollen, hab ich es doch bis anhero weiter nicht, wie gemelt, bringen können, und solches mit eigenen Händen gearbeitet."

mathematischen Entdeckungen, welche er in der analytischen Geometrie machte, mit und nannte ihn: mathematicum insignem et imprimis in numerorum doctrinam versatum et præceptorem.[21])

Noch grösser war aber J. Faulhaber's Ruf als Ingenieur: Im Jahr 1618 hat ihm Philipp Landgraf zu Hessen 50 Gulden Bestallung angeboten, so er im August erhielt, unter der Bedingung, alle mathematische und mechanische Inventiones und Secreta zu entdecken, allein das Miniren vorbehalten; 1619 wurde diese Bestallung vom Landgrafen wieder aufgehoben. In demselben Jahr gab er auf Verlangen ein Gutachten über den Ulmischen Festungsbau. Im Jahr 1622 wurde er zum Fortificationsbau nach Basel begehrt. Im Jahr 1625 wurde er vom Prinzen von Oranien in Diensten verlangt. Im Jahr 1629 wurde er vom Cardinal, Fürsten von Dietrichstein nach Nikolsburg verlangt, um sich wegen Einrichtung neuer Gebäude zu unterreden. Im Januar 1630 wurde er nach Frankfurt gefordert, um die eingefallenen Bollwerke zu verbessern. Im Jahr 1632 wollte ihn der König Gustav Adolph in Dienst nehmen und ihm jährlich 1000 Rthlr. Besoldung geben. Für die Absteckung der Stadt Lauingen erhielt er als Geschenk zuerst 50 Rthlr., nachher noch 100 Gulden. Für die Absteckung der Festungswerke zu Memmingen erhielt er vom Magistrat daselbst 30 Rthlr. als Verehrung, war aber damit nicht zufrieden, sondern begehrte 100 Rthlr.

J. Faulhaber verheiratete sich 1600 mit Ursula Esslinger aus Ravensburg, aus welcher Ehe 9 Kinder hervorgingen. Seine Nachkommen zeichneten sich in der Mathematik und Ingenieurwissenschaft rühmlich aus. Er starb in gleichem Jahr 1635 mit seiner Frau an der Pest.

Bevor eine Schilderung der literarischen Thätigkeit Faulhaber's gegeben werden kann, ist es nöthig, diejenigen Männer aufzuführen, welche in Ulm zur selben Zeit mit Faulhaber lebten und ähnliche Studien trieben.

Johannes Remmelin, geboren zu Ulm 1585, studirte in Tübingen Medicin, wurde 1604 dort Magister, gieng dann nach Basel, wo er 1607 Doctor der Medicin wurde. Wurde darauf Stadtphysicus in Ulm, verwickelte sich mit seinen Collegen in vielerlei Streitigkeiten, gieng desswegen 1628 als Stadtphysicus nach Schorndorf, später nach Aalen und zuletzt nach Augsburg.

Remmelin war ein Freund Faulhaber's, ein geschickter Mathematiker und galt als ausgezeichneter Anatom. Er übersezte mehrere Werke Faulhaber's in das Lateinische, arbeitete mit diesem an mehreren Schriften über Zahlenkabalistik. Seine mathematischen Werke zeigen einen gewandten Algebraisten und seine Theorie der magischen Quadrate ist heute noch von Werth.[22]) Die anatomischen Tafeln von Remmelin

[21]) Scheibel's Einleitung zur math. Bücherkenntniss. Breslau 1769. 7. St. pag. 42. — Brucker hist. crit. philos. tom. V. pag. 211. — Veesenmeyer commentatio historico-litteraria de ulmensium in arithmeticam meritis exponens. Ulm 1794. in 4. pag. 7.

[22]) Seine Schriften sind: I. Speculum mathematicum novum, tribus visionibus illustre, quarum exstat una, fundamentalis aliquot numerorum Danielis et Apocalyseos naturæ et proprietatis consignatio, altera, usus hactenus incogniti instrumenti Danielis Speccelii, ad altitudinum, profunditatum, longitudinum, latitudinumque dimensiones, nec non planimetricas delineationes accommodatio, postrema, brevis ac luculentia sexis acuminati proportionum circini, quibus fructuose iste adhibeatur, enarratio in omnium Mathesin adamantium emolumentum, prius germanice aeditum Auctore J. Falhaber, latine conversum per Remmelinum, Ph. & Med. Doctorem. Ulmæ 1612. in 4.

II. Magia arcana cœlestis sive cabalisticus, novus, artificiosus, et admirandus computus, de Gog et Magog, ex qua Sapientes, Prudentes et Eruditi, hac divina arte sufficienter imbuti, proprietates maximi Christianorum hostis Gog et Magog observare secreto et curiose calculare poterunt per J. Faulhaber, latine conversum per J. Remmelin. Norinb. 1613. in 4.

III. Adyla numeri reclusa oder Eröffnung grosser Geheimnisse. Kempten 1619. in 4.

IV. Sphyngis Victoris, Triumphi splendide ab ejus victore triumphante adornati, Remora d. i. Auflösung vier scharfsinniger Wortrechnung von grossen Künstlern an den Tag gebracht, sammt angehenkter Wunder- und ohnaufgelöster Wortrechnung, unerhörte Geheimnis der Zahlen andeutende. Kempten 1619. in 4.

V. Remoræ sublatæ Triumphi de Sphyngis victore splendide adornati periculum, d. i. gestellter Anhang und Bericht auf J. Benzens gründliche Auflösung seiner (Remmelin's) Wortrechnung gerichtet. Stuttg. 1619. in 4.

VI. Sphyngis Victor, d. i. Entdekung J. Faulhaber's Himmlischen geheimen Magiæ, oder newen Cabalistischen Kunst- und wunder-Rechnung, von Gog und Magog, geschehen. Kempten 1619. in 4.

VII. Animadversio in Herrn J. Bensen manuducationem ad numerum Geometricum. Augsb. 1622. in 4.

VIII. Τετραγωνιασμος ἀριθμοισοπλευρος hæc Structura tabularum quadratarum. Aug. Vind. 1627. in 4.

IX. Georg Galgenmeyers Unterricht und Gebrauch des Circuls, Schregmäss, Lineals u. s. w. vermehrt durch J. Remmelin. Augsb. 1633. in 4. Endl. cfr. Anmerk. 18.

kamen in vielen Ausgaben in Augsburg, Ulm, Frankfurt und Leipzig, sogar in Holland und England heraus. [23]) Noch im Jahr 1754 soll ein Nachdruck unter einem falschen Namen in Verona heraus gekommen sein. Sie sind so eingerichtet, dass man die Abbildungen der Organe so aufeinander legen kann, wie sie in der Natur liegen.

Sein Sohn Johann Ludwig Remmelin studirte 1632 in Tübingen und war später Arzt in Ulm, gab eine Übersezung der Anatomie seines Vaters heraus, [24]) übersezte und vervollständigte die Theorie und die Tafeln seines Vaters über magische Quadrate [25]) und verfasste schon in seinem 14. Jahr eine Schrift über Polygonalzahlen, welche er dem J. Faulhaber dedicirte. [26])

Zimpertus Wehe aus Ulm, wurde 1610 Pfarrer in Jungingen, dann Präceptor am Gymnasium in Ulm, 1620 Pfarrer in Nellingen. Im Jahr 1629 entlief er nach Ungarn. Wehe bereicherte die Wissenschaft nicht durch Entdeckungen; seine Schriften, welche alle in Ulm verboten wurden und gegen Faulhaber gerichtet waren, zeigen aber einen geistreichen, klaren und witzigen Mann. [27])

Joseph Furtenbach stammte aus einem alten adelichen Geschlecht in Graubünden. Sein Vater Hieronimus Furtenbach war ältester Rath, Stadtrechner und Bauherr in Leutkirch. Joseph war in Leutkirch den 30. December 1591 geboren, besuchte die Schulen in Isny und Leutkirch, war mehrere Jahre zu seiner Ausbildung in Italien, wurde dort sardinischer Schiffscapitain, machte mehrere Seereisen und hatte dabei mehrere widerwärtige und merkwürdige Vorkommnisse. Im Jahr 1626 kam er nach Leutkirch zurück,

---

[23]) Catoptron microcosmicon. Aug. Vind. 1619. in Fol.

[24]) Kleiner Welt-Spiegel, d. i. Abbildung göttlicher Schöpfung an des Menschen Leib, mit beigesetzter schriftlicher Erklärung in lateinischer Sprache, aus dem lateinischen übersetzt. Augsb. gedrukt bei J. U. Schönigh in Verlegung J. Remmelin, Bürger und Buchhändler in Ulm. 1632. Die späteren Ausgaben sind von den Jahren 1639. 1661. 1721. 1744.

[25]) *Τετραγωνιασμος Αριθμοισοπλευρος* d. i. Zahlen gewisser Progression, in vierechte Tafeln dargestellt zu versezen, dass solche Zahlen nach der Länge und Breite, auch vnberech, adirt oder multiplicirt, einerley collect oder produkt bringen, und mit etlichen neuen Erfindungen gezirten Wortrechnungen, dadurch die, so der Zahlen Natur erforschen, sich erlustigen, Andere aber in dieser Sach ihrer vnrecht gefassten Gedanken, loss werden könnden. Erstlich in lateinischer Sprach gebracht, anjezto aber in das Teutsche vbersezt durch J. Remmelin, Arithmetischer Künste Liebhaber. Augsb. 1628. in 4.

[26]) Formatio figurati numeri miraculosa, d. i. Ygliche vorgegebene Zahl nach gefallens wunderlicher Weiss zu formiren und zu bringen in eine Polygonal: Pyramidal: vnd drauss andere entspringende cörperlicher Zahlen natur und Eigenschaft. Mit einverleibten schönen Wortrechnungen an Tag gegeben durch J. L. Remmelin. Augsb. 1627. in 4.

[27]) I. Expolitio famæ sideræ novæ Faulhaberianæ, d. i. Statliche Aufpuzung dess hochfliegenden, doch vbel gefiderten allgemeinen offentlichen Faulhaberschen Ausschreibens, an alle Gelehrten in ganz Teutschland. Anlegend den newen vnd von ihm durch sonderbare Invention, lang zuvor prognosticirten Cometsterns. Dem vberauss Hochmütigen Geist zur Warnung und gebürender Abstraffung in Druk verfertigt durch Hisaiam sub cruce Als. Getrukt in der Parnasischen Truckerey Anno MDCXIX.

II. Postvlatvm æquitatis plenissimum, d. i. Ein Billiches vnd rechtmässiges Begehren, die Expolitionem Famæ Faulhaberianæ betreffend, Neben vorgestellten zweyen Lebendigen Mustern der Faulhaberschen vanitet vnd inanitet, mit beygefügter provocation an die Erkentnuss vnd ohn passioniertes judicium aller Mathematicorum vnd Gelährten Teutscher Nation, gestellt durch Isaiam sub Cruce Als. vanitatis Philosopho — Theologo — Mathematico magiæ Antagonistam acerrimum. Getrukt in der Parnassischen Trukerey A. MDCXIX. in 4.

III. Sieben sonderbare Arcanen und Wunderwerke der Natur von Jesa. sub Cruce. Strassb. 1619. in 8. Ueber denselben Gegenstand erschienen noch folgende Schriften:

Κομητοδικαιολοπροστασία oder Cometenbutzer, d. i. Eine glaubwürdige Copey Articulirter vnd rechtmässiger Klag, dess guten, vnschuldigen Cometen, welcher im abgeflossenen nächst verwichenen 1618 Jahr erschienen. Wider vnd gegen N. N. wegen viel übel beygelegter Vnwahreit und Vnbilligkeit den 25. Januarii jezt laufenden Jahres 1619 dem Gott Apollini in Parnasso durch ermeldetes Cometen wolbestellten Anwald im Rathen Johanne Procopio übergeben. Gedrukt in der Parnassischen Buchdruckerey durch Philippum Zoanetum.

Κομητοπροστασιεκδικητής oder Cometenbutzers Schützer, d. i. eine glaubwürdige Copey articulirter, rechmessiger Exceptionum, probationum & junctis refutationibus in eventum conclusionum dess guten, Vnschuldigen Cometen, welcher im verwichenen 1618. Jahr erschienen, wider, vnnd gegen N. N. den 13. Augusti noch lauffenden Jahrs dem Gott Apollin im Parnasso durch ermeltes Cometen Syndicum vnd Verweser Johanne Procopio übergeben. Gedrukt in der Parnassischen Buch-Truckerey, durch Philippum Zoanettum Anno MDCXIX.

liess sich bald darauf in Ulm häuslich nieder und heirathete Anna Katharina Strauss. Im Jahr 1631 erhielt er eine Stelle beim Bauamt, 1636 wurde er Rathsherr, 1639 Holzherr und starb den 17. Januar 1667 an der Wassersucht.

Furtenbach führte in Ulm mehrere bedeutende Bauten aus, unter denen besonders zu nennen ist das Brunnenwerk am Seelengraben (1638), die deutsche Schule in der Eich (1641), das Comödienhaus, in welchem die Gymnasiasten unter der Direction des Rector Merk Schauspiele aufführten.[28] Besonders berühmt war sein eigenes Haus (der Erbsenkasten), das, mit dem Garten und mit der in demselben befindlichen Kunst- und Währkammer, als die grösste Merkwürdigkeit Ulms angesehen wurde.[29]

Furtenbach war auf seinen Reisen ein sehr aufmerksamer und fleissiger Beobachter; alles was ihm vorkam, das auf Mathematik und Ingenieurwissenschaften Bezug hatte, notirte er sich sehr pünktlich und veröffentlichte diese Notizen in seinen Werken. Da damals die Ingenieurwissenschaften in Italien sehr hoch waren, so hatten seine Werke einen bedeutenden Werth und sind immer noch geschäzt. Über Mass, Münze und Gewichts-Verhältnisse, namentlich in Italien, findet man sehr interessante Data, auch möchten seine Versuche, welche er anstellte, um die Abweichung des Falles einer senkrecht geschossenen Kugel zu ermitteln, desswegen von Interesse sein, weil sie wohl die ersten gewesen sind; wenn auch jeder zugeben muss, dass diese Versuche für das damalige Geschützwesen viel zu schwer waren, um ein genaues Resultat zu erhalten.

Furtenbach und Faulhaber scheinen von einer gegenseitigen Eifersucht geplagt worden zu sein und standen desswegen nicht gut mit einander; obschon es sich nicht leugnen lässt, dass Faulhaber die vielfachen Erfahrungen, die Furtenbach auf seinen Reisen machte, wohl zu schätzen, vielfach auch zu benützen wusste.

Wolfgang Bachmeier, geboren in Ulm den 15. Januar 1597, studirte zu Tübingen und Strassburg, wurde in Tübingen Magister (1619), kehrte wegen des Krieges nach Ulm zurück und hörte die neu eingerichteten Vorlesungen am akademischen Gymnasium über Theologie. Später wurde er Pfarrer in Jungingen (1623), dann Pfarrer in Mähringen (1625) und endlich kam er nach Altheim (1631), wo er 50 Jahre die Pfarrstelle versah. Im Jahr 1681 suchte er um seine Entlassung an und lebte von da an in Ulm, bis er starb am 4. Dezember 1685.

Bachmeier war besonders mit Keppler befreundet, galt als ein geschickter Mathematiker; nach seinen Schriften war er ein sorgfältiger Rechner und feiner Beobachter.[30]

---

[28]) Ein Kupferstich — wahrscheinlich vom jüngern Furtenbach gestochen — stellt das Ulmer Schauspielhaus vor. Unter demselben steht:

Zu Friedenszeiten, wenns geschieht zu Gottes Ehren
Sind Freudenspiel erlaubt, der will es gar nicht wehren,
Wenn man sich recht erfreut nach ausgestandener Noth,
Wie er auch selbsten ist der Fried und Freuden Gott. (M. J. Honold, Prediger.)

[29]) In der Architectura privata von Furtenbach, Augsb. 1641. in Fol., findet sich eine Zeichnung des Hauses und der Grotten in Furtenbach's Garten. Von ersterm findet man ebenfalls eine Zeichnung in Zeiler's topographia sueviæ, Frankf. 1643—1654.

[30]) I. De natura et constitutione universalium seu prædicabilium. Tub. 1619.

II. Beschreibung der Sonnenfinsterniss 12. Aug. 1654. Nördl. 1654. in 4.

III. Vereinigung des alten und neuen Kalenders. Ulm 1661. in 4.

IV. Beschreibung der Sonnenfinsternisse am 22. Juni & 2. Juli 1699. Frankf. 1666.

V. Tabelle vom Auf- und Niedergang der Sonne. 1672.

VI. Gründlich und vnvergreiffliches Bedenckhen vber dass Calendarium Gregorianum, von desselbigen vornehmsten Fehlern, vnd bestendiger Verbesserung. Auf Oberkeitlichen Grossgünstigen Befelch. Kürtzlich und einfältig verfasst und gestellt durch M. Wolffgang Bachmeyer, Pfarrer zu Altheim. Anno 1654. (Ist ein Manuscript auf der Ulmer Stadtbibliothek in 4. von 49 Seiten, ohne Zweifel von Bachmeyer's eigener Hand.)

VII. Weyermann (l. c. I. pag. 33) führt noch ein weiteres Manuscript von Bachmeyer an, nemlich: tabula domorum coelest. rationalis ad elevat. Poli 28° 30'. 1641. und eine Karte das Territorium Ulm darstellend.

Zu derselben Zeit lebten noch in Ulm Johann Benz, Rechenmeister und Modist, welcher sich mit Auflösung algebraischer Aufgaben beschäftigte;[31]) Johann Baptist Hebenstreitt, geboren zu Augsburg, welcher Rector des Gymnasiums, später Professor der Rethorik und Moral in Ulm war und der den 10. September 1638 starb. Hebenstreitt war ein classisch gebildeter Mann, der, obschon Mathematik nicht sein Fach war, doch mit Glück sich mit einigen Theilen dieser Wissenschaft beschäftigte.[32])

Dazu kam noch, dass damals viele gelehrte Männer längere oder kürzere Zeit in Ulm sich aufhielten und Beziehungen mit den Ulmer Mathematikern anknüpften. Unter diesen sind die berühmtesten Cartesius, Keppler und dessen Schwiegersohn J. Bartsch.

IV.

Zu Faulhaber's Zeiten war Ulm ein Vereinigungspunkt vieler Mathematiker, daher hier alle neuen Entdeckungen schneller als irgend anderswo bekannt, besprochen und weiter entwickelt wurden. Faulhaber war ein fleissiger und sehr strebsamer Mensch mit einem sehr lebhaften Geist, auf den alles Neue den tiefsten Eindruck machte. Daher er seine Entdeckungen wie die von Andern als was wunderbares ansah, desswegen die oft eigenthümlichen Titel seiner zahlreichen Werke,[33]) die übrigens so vollständig sind, dass sie in der Regel ein Inhalts-Verzeichniss entbehrlich machen.

---

[31]) I. Remora triumphi de sphyngis victore, splendide adornati, d. i. gründliche Auflösung der scharpffsinnigen Wortrechnung, welche Herr Dr. J. Remmelin, unlengsten in seiner Remora allen Kunstliebenden zu ihrer Wolfahrt verehret, vnd vorgegeben, dem Auctori zu dankbarer Widergeltung zur Erweiterung der Kunst, vnd aller Kunstliebenden Wolgefallen, gestellt durch J. Benzium. Vlm 1619. in 4.

II. Manuductio ad numerorum geometricum, d. i. kurze wol gegründete Anführung zu Erkenntnis der Natur vnd Eigenschaften allerhand Arten der figurirten oder geometrischen Zahlen. Ulm 1621. in 4.

[32]) I. De cabala logarithmo-geometro-mantica variis nuper artibus spargi cœpta et orbi Europæo obtrusa. Diss. recitata a J. B. Hebenstreitt. Ulm. 1619. in 4.

II. De principiis enuntiationum Diss. prior cum epimetro de Logarithmo-mantica, variis artibus nuper sparsi, nuper cœpta, Resp. J. Honold. Ulm 1619. in 4.

III. Cometen Fragstuck, auss der reinen Philosophia, Bey Anschawung dess in diesem 1618. Jahr, in der Obern Lufft schwebenden Cometen, erläutert, vnd auf etlicher Gelehrten vnd Vngelehrten Begehren an Tag gegeben durch J. B. Hebenstreitt. Ulm 1618. in 4.

[33]) I. Arithmethischer Cubicostischer Lustgarten, mit neuen Inventionibus gepflanzt. Tüb. 1604. in 4. und 1708. in X. Eine eingehende Entwicklung des Neuen in diesem Buch findet sich in Rothe arithmetica philosophica oder schöne und neue und wohlgegründete künstliche Rechnung der Coss und Algebra. Nürnb. 1607. in Fol.

II. New erfundener Gebrauch eines Niederländischen Instruments zum abmessen vnd Grundlegen mit sehr geschwindem vortheil zu Practiciren. Ehrnuesten, Fürnehmen vnd Weisen Herrn Georg Goller dess Raths, auch verordneten Zeug ond Bawherrn in Ulm, dediciert ond verehrt, zu einem glückseligen newen Jahr. Durch Johann Faulhaber. Gedruckt zu Augsburg. Anno 1610. in 4. Dieses neue Instrument ist von einem berühmten niederländischen Ingenieur und besteht aus einem halben Scheibeninstrument, mit einem concentrischen Halbkreise, der zum Abtragen dient.

III. Neue Geometrische vnd Perspektirische Inventiones. Etlicher sonderbarer Instrument die zum Perspectirischen Grundrissen der Pasteyen vnd Vestungen, wie auch zum Planimetrischen Grundlegen der Stätt, Feldläger vnd Landtschafften, dessgleichen zur Büchsenmeisterey sehr nützlich und gebrauchsam seynd. Aus demonstriertem vnd bewehrtem Fundament zusammengeordnet, vnd mit verständlichen Kupferstücken in Truck gegeben durch Johann Faulhabern. Gedruckt in Frankfurt a. Main MDCX. in 4. Es enthält diese Schrift eine Beschreibung eines Scheibeninstrumentes und eines Proportionalzirkels. Zur Metalllinie hat Faulhaber die grösste eiserne Kugel fleissig abwägen lassen aus deren Diameter die Linie des ersten Pfund Eisens fleissig gefunden, da die Proportion der Metallen am Tage ist, liessen sich daraus die Linien des ersten Pfunds anderer Metalle finden.

IV. Neuer mathematiscer Kunstspiegel, darinnen fürnemlich zu sehen. Als erstlich ein gründlich Verzeichnuss, der wunderbarlichen Natur vnd Eigenschaften, etlicher Zahlen, Danielis vnd der Offenbahrung St. Johannis. Zum andern, ein newerfunden gebrauch, D. Specklins Instruments, zur Abmessung der Höhe, Tiefe, Weite vnd Breyte, wie auch zum Planimetrischen Grundlegen. Zum dritten ein Kurzer doch klärlicher Bericht, von einem sechsspitzigen Proportional-Zirkel, wozu derselbe fruchtbarlich zu gebrauchen seye. Ulm 1612. in 4.

Faulhaber's Verdienste um die Mathematik bestehen in der Ausbreitung der Wissenschaft und im weiter entwickeln einzelner Theile, namentlich führte er die Untersuchungen von Stiefel weiter fort. Sein

---

(Zu [35]) Diese Schrift wurde von Remmelin ins lateinische übersezt. Der erste Theil enthält Speculationen über die Zahl 2300 (Daniel VIII, 14), welche eine Tetradecagonalzahl ist, deren Radix 20, eine Pronicalzahl deren Radix 4, eine Tetragonalzahl deren Radix 2 ist. Ebenso wird die Zahl 1290 (Daniel XII, 12) und die Zahl 666 (Offenbarung Johannis XIII, 18) erklärt. Uebrigens enthält dieses Buch alle Gegenstände der Algebra. — Appendix oder Anhang der Continuation dess Newen Mathematischen Kunstspiegels etc. Johann Faulhaber's. Augsburg MDCXXI. in 4. — V. Johann Faulhaber's weitere Continuation des Privilegirten Mathematischen Kunstspiegels. Vlm MDCXXVI. in 4. — VI. Andeutung Einer unerhörten newen Wunderkunst, welche der Geist Gottes in etlichen Prophetischen vnd Biblischen Geheimnuss Zahlen, bis auff die leste Zeit hat wöllen versigelt und verborgen halten. Daraus dann abzunehmen, das Gott zu allen Zeiten die Ordnung gehalten, Dass er in den fürnembsten General-Propheceyungen über die Hauptverenderungen sich der Piramidalzahlen gebraucht, wann er eine gewisse Zeit bestimmet. Welches alles den Gelehrten, in allerhand Fakulteten, zu wohlmeinender Aufmunterung und Vermanung dienen kann, das sie nach dem ausgedrukten vnd klaren Befelch Gottes, solche hochwichtige Zahlen, gründlich zu erforschen, keinen Fleiss sparen, darmit der eygentliche Verstand nach dem Beschluss der Göttlichen Mayestet endtlich recht an Tag kommen möchte. Mit unwiderleglichen Demonstrationibus an das Licht gestellt, Dergleichen zuvor in keiner Zungen oder Sprach gesehen worden. Durch Johann Faulhabern in Vlm. Nürnberg Anno MDCXIII. in 4. Diese Schrift wurde von Remmelin ins Lateinische (1613) übersezt. — VII. Himlische geheime Magia oder Newe Cabilistische Kunst und Wunderrechnung. Vom Gog und Magog. Durch Johann Faulhabern bestelten Rechenmaistern vnd Modisten etc. in Vlm. Gedrukt zu Nürnberg 1613. in 4. Wurde in das Lateinische von Remmelin übersezt. Es wurde diese Schrift nebst der vorigen stark angegriffen, wesswegen eine Vertheidigung unter nachfolgendem Titel erschien. Rettung dess guten Ehrlichen Namens Herrn Johann Faulhabern bestellten Rechenmeisters vnd Mathematici etc. in Vlm. Welchen ein vngenandter durch einen offenen Passquill zu beschmeissen hatt unterstanden. Erstlich durch einen Fürchterlichen Hochberühmten und unparteyischen Doctorem in einer Lateinischen Præfation, præfigiert dem Tractatui, Numerus figuratus intituliert beschehen. Durch M. F. Svvedlerum Dresdensem Misnicum. Gedrukt zu Nürnberg. in 4. — VIII. Johann Faulhaber's Arithmetischer Wegweiser zu der hochnutzlichen freyen Rechen-Kunst, Daraus ein fleissiger Præceptor und Schulmeister, mit Gottlicher Hülff, auch die harte Ingenia der Jugend, von einer Staffel zu der andern fruchtbarlich laiten und führen kann, biss sie die Species und Exempla in ganzen und gebrochenen Zahlen gründlich erlernen mögen. Ulm 1614. 1615. 1675. 1691. 1708. 1736. 1762. Diese Schrift erschien in 7 Ausgaben, zum Theil vermehrt und verbessert. Johann Faulhaber's Vlmensis Miracvla Arithmetica. Zu der Continnation seines Arithmetischen Wegweisers gehörig. Esaiæ cap. 5. v. 20. Augsburg Anno MDCXXII. in 4. — IX. Gemein offen Ausschreiben, des Ehrenfesten etc. Herrn J. Faulhaber an alle Philosophos, Mathematicos, sonderlich Arithmeticos vnd Kunstler zum Druck herausgegeben von J. Swedlerum. Augsb. 1615. in 4. — X. Eine Mathematische Newe Invention, Einer sehr nutzlichen vnd geschmeidigen Haus- oder Handmühlin. Von Johann Faulhabern. Augsburg 1629. in 4. — XI. Solution, wie man die Fristen, welche ohne Interesse auf gewisse Ziel zu bezahlen verfallen, wenn man auff einmal vorher mit Abzug eines gewissen per cent anticipirt Abrechnen soll. Durch J. Faulhaber. Ulm 1618. in Fol. — XII. Fama Syderea Nova, Geheim öffentliches Aussschreiben, dess Ehrnvesten, Weitberühmten vnd Sinnreichen Herrn Johann Faulhabers, bestellten Mathematici vnd Rechenmeisters in Vlm, anlangend den Newen und durch ein sonderbare Invention lang zuvor prognosticirten Cometstern, so den 6. Monatstag Dezember des ablaufenden 1618. Jahrs, An alle Philosophos, Mathematicos, Sonderlich Astronomos und Gelehrte des ganzen Teutschlands. Authoris manu propria Schriftlichen verfast und abgegangen. Nun aber allen Gottliebenden Hertzen zu fernerer Nachrichtung, den Sündlichen Weltburgern zur ernstlichen Warnung vnd dann menniglich zum besten in offenen Truk publicirt durch M. Julium Gerhardinum Goldbergen, Jenensem. Nürnberg. in 4. Gegen diese Schrift erschienen die Angriffe von Wehe und Hebenstreitt, eine Vertheidigung Faulhaber's ist: C. Euthymii de Brussa. Vindiciarvm Favlhaberianarvm. Continuatio, das ist Rechtmessige Rettung, Herrn Johann Faulhabers Mathematici zu Vlm. Fama Siderea wider die Ehrenrüge Teutsche Diffamation-Schriften, Expolitio Famæ sidereæ, und Postulatum æquitatis plenissimum, genannt, welche M. Zimpertus Wehe, Lateinischer Schulen Collaborator zu Vlm, Vnder dem falschen Namen Hisaiæ sub Cruce als durch offentlichen Truk spargirt hat. Gedrukt zu Moltzheim Anno MDCXX. — XIII. J. Faulhabers zwei und Vierzig Secreta, welche er in dess H. R. St. Augspurg offentlich zu Affigiren vnd männiglich zu lehren von dem löbl. Magistrat Gnädige Bewilligung erlangt hat. Augsb. 1621. in 4. — XIV. Faulhabers Vlmensis, Erste deutsche Lektion, so er in löblichen Fürstenthumb Württemberg offentlich angeschlagen vnd gehalten. Welche begreift das Prognosticon vom Gog und Magog. So auf dem Uniunstag in Vlm übergeben worden. Da dann die Weissagungen von dem letzten Zeyten dermassen auff ein ander geordnet, das ein Prophecey die andere, ohne vmbschwaiffenden Zusaz selber richtig erkläret und aussleget. Augsburg MDCXXI. in 4. — XV. Johann Faulhabers Mechanische Verbesserung einer Alten Rossmühlen. Vlm MDCXXV. in 4. — XVI. Geheime Kunstkammer, darinnen hundert allerhand Kriegs Stratagemata, auch andere. Vnerhört Secreta vnd Machinæ mirabilis zu sehen, dergleichen in Europa (respective) wenig zu finden. Colligirt vnd an Tag gegeben

Rechenbuch war für seine Zeit ein Muster von Klarheit: in den ersten Auflagen kommt er bis zur Regel de Tri, in den spätern Ausgaben behandelt er alle Rechnungen, die im Leben vorkommen, bis zu den Anfangsgründen der Lehre von den Gleichungen. Seine Schriften über die Coss sind schwer zu verstehen, theils wegen der nicht mehr gebräuchlichen Zeichen, theils weil er die Buchstabenrechnung wenig gebrauchte. Er behandelte in denselben die ganze Algebra, bis zur Cardanischen Regel, mit besonderer Vorliebe aber die Lehre von den Progressionen, die von den magischen Quadraten und von der Natur der Zahlen; und seine vielen Tafeln mögen jezt noch von Werth sein.

Das besondere Verdienst Faulhaber's besteht aber darin, dass er sich aller neuen Entdeckungen sogleich bemächtigte und sie weiter entwickelte; dahin gehörten seine Untersuchungen und Verbesserungen des Proportionalzirkels und verschiedener Instrumente, welche von dem berühmten Justus Byrgius erfunden wurden. Ein bedeutendes Verdienst erwarb sich Faulhaber um die Logarithmen. Die Entdeckung derselben, mag sie von J. Byrgius, wie Keppler will, oder von Nepper sein, wurde zu Faulhaber's Zeiten gemacht, welcher dieselbe zu begründen suchte, ihre Anwendung und ihren Nutzen lehrte; und die schnelle Verbreitung dieser Entdeckung ist dem Faulhaber zu danken.

Die Kabalistischen Arbeiten Faulhaber's, welche sich eng an die von Stiefel anschliessen, mögen jezt noch desswegen von Interesse sein, weil sie Veranlassung waren, die Natur der Figurenzahlen zu studiren, indem jede Zahl, welche in der Bibel vorkommt — nach Faulhaber — eine Figurenzahl ist.

Bezeichnet man mit d die Differenz einer arithmetischen Reihe, mit n die Anzahl der Glieder, der Polygonalzahl Name mit $d + 2$, so ist die n^{te} Polygnalzahl $= n + \frac{n \cdot (n-1)\, d}{1.\ 2.}$ und die Summe von n Polygonalzahlen oder die n^{te} Pyramidalzahl

$$= \frac{dn^3 + 3\, n^2 + (3-d)\, n}{6}$$

(cfr. Kästner's Geschichte der Math. III. 118). Im I. Moses VI. 5 kommt die Zahl 120 vor, in derselben ist $d = 11$ also:

durch J. Faulhabern in Vlm. Ulm c. l. s. ba. c. XXVIII. in 4. — XVII. Ingenieurs-Schul, Erster Theil, darinen durch den Canonem Logarithmicum alle Planische Triangel zur Fortification, oder Architectura Militari, Optica, Geodaesia, Geometria etc. gar leichtlich vnd behand zu solviren, gelehrt wird, daneben die Docterina Gnomonica Astronomia auch zu sehen. Auss Adriano Vlacq, Henrico Briggio, Neppero, Pitisco, Bernecckhero vnd andern hochberümten Authorn gezogen, vnd als den besten Safft vnd Kern in ein kurz Compendium gebracht. Mit angehenckten Miraculosischen Kunst Quaestionen, dergleichen hie bevor nie gesehen. Von J. Faulhabern. Frankfurt 1630. in 4. — XVIII. Anderer Theil der Ingenieurs-Schul, darinen die Regular-Fortification, sampt den Aussenwerken durch und ohne Rechnung mit neuen Inventionibus gelehrt werden. Welches nicht allein durch den Kanonem Logarithmicum, sondern auch durch new Invenierte Instrument, so deutlich vnd klar für die Augen gestellt wird, dass auch einer gleichsamb ohne Mundlichen Bericht, solche Fortifications-Kunst leichtlich begreifen kann etc. Von J. Faulhabern. Vlm MDCXXXIII. in 4. — XIX. Ingenieurs-Schul, dritter Theil, darinnen die Irregular-Figuren zu Fortificiren, durch vnnd ohne Rechnung mit vnterschidlichen Newen Inventionibus gelehrt werden. Insbesondere etliche Secreta, wie theils durch die Algebram die subtileste Quaestiones, so in der Fortification fürfallen mögen, zu Solviren vnd theils durch New Invenierte Instrument vnterschidliche Irregulares Figures Royal zu bezeychnen. Von J. Faulhabern. Vlm MDCXXXIII. in 4. — XX. Ingenieurs-Schul, vierter Theil, von Fortificatione Practica, Offensiva Et Defensiva, da Gelehrt wird: wie dess Feindes Vöstungen zu belägern, sich davor Zubeschantzen, solche zu Vmbsingeln, Zubeschiessen, Zubestürmen vnnd Zuerobern. Entgegen wie eine jede Statt, wann sie vom Feind Belägert, mit vnderschidlichen Fortifications Werken vnd gegenwehren, nach gemeinen vnd Newen Manieren wider allen Gewallt mit Gottlicher hillff defentirt vnd beschirmt werden möchte. Mit etlichen Newen Mechanischen Inventionibus vnd Stratagematibus fürgestellt. Von J. Faulhabern. Vlm MDCXXXIII. in 4. — XXI. Appendix oder Anhang des Ersten Theils der Ingenieur-Schul Johann Faulhabers, darinnen das ganze Fundament und rechte Grund der Logarithmorum, daraus sie entspringen und gemacht werden, kürzlich angedeutet und erleutert wird. — XXII. Tarifa Ueber das kurz und lange Brennholz von Faulhabern. Vlm MDCXXV. in 8. — XXIII. Vernünftiger Kreaturen Weissagungen, das ist Beschreibung eines Wunder Hirsches, auch etlicher Heringen vnd Fisch. Auss den gehaimen Zahlen des Propheten Danielis, vnd der Offenbarung S. Johannis erklärt, und was sie bedeuten möchten, vermuthlich angezaigt. Von J. Faulhabern. Augsb. MDCXXXII. in 4.

$$\frac{11 \cdot n^3 + 3 \cdot n^2 - 8 \cdot n}{6} = 120$$

wenn man für n = 4 sezt. Ebenso ist

$$\frac{152\ n^3 + 3\ n^2 + (3-152)\ n}{6} =$$

$$\frac{152 \cdot 4^3 + 3 \cdot 4^2 - 149\ 4}{6} = 1530$$

welche die Jahreszahl der Übergabe der Augsburgischen Confession ist.

Ein Verdienst erwarb sich Faulhaber durch Beschreibung und Verbesserungen neuer Instrumente zum Messen und Zeichnen. Mit dem Proportional-Zirkel beschäftigte er sich vielfach, namentlich mit der genauen Eintheilung der Linien auf demselben; verbesserte viele Messinstrumente, welche damals in der Mode waren. Einen besondern Werth legte er aber auf eine Beschreibung eines von ihm selbst erfundenen Instruments, welches zum Zeichnen von unregelmässigen Fortifikationswerken dient. Dasselbe ist abgebildet in seiner Ingenieur-Kunst Fig. 103.

Um ein vollständiges Bild des literarischen Lebens von Faulhaber zu haben, ist noch die Geschichte seiner wissenschaftlichen Streitigkeiten zu bemerken. Faulhaber wurde vom Rath in Ulm beauftragt, einen Kalender für das Jahr 1618 herauszugeben. Bei dieser Arbeit benützte er die Ephemeriden Keppler's für dieses Jahr. Keppler führte in denselben zwei seltene Constellationen an, welche sich vor und nach dem ersten September ereignen und zwar merkwürdig jede unter dem dritten Zeichen 3° 3′. Bemerkte auch in seinen Ephemeriden, dass seit mehreren Jahren kein Comet mehr erschienen und daher das Erscheinen eines Cometen nicht unmöglich sei.

Nimmt man auf die Zeichen der Zahlen, wie sie in den Ephemeriden von Keppler sind, keine Rücksicht, und addirt beide Ortsangaben der Constellationen, so erhält man: 333 + 333 = 666; eine Zahl, welche in der Offenbarung Johannis XIII. 18. vorkommt, mit der sich Faulhaber schon längst beschäftigte und die jedenfalls also für das Jahr 1618 was Wichtiges anzeigen, das sich am 1. September ereignen musste. Da nun Keppler von möglichem Erscheinen eines Cometen sprach, so prophezeite Faulhaber das Erscheinen eines Cometen am 1. September 1618.

Die Sache schien anfangs ohne Aufsehen geblieben zu sein. Faulhaber aber war von seiner Vorhersagung vollständig überzeugt und liess durch seinen Freund Beger in Reutlingen im September bei Mästlin in Tübingen anfragen, ob man noch keinen Cometen sehe, was verneint wurde. Es scheint auch, dass Mästlin zu verstehen gegeben habe, wie wenig er derartigen Vorhersagungen traue.[54]) Doch Faulhaber glaubte seinen Zahlen, gerade wie früher sein Meister Stiefel, und suchte fleissig am Himmel nach einem Cometen, glaubte ihn endlich zu sehen und da im November in ganz Europa einer der grössten Cometen aller Zeiten erschien, so zweifelte er und seine Freunde nicht mehr an der Richtigkeit seiner Vorhersagungen, und ein Freund Faulhaber's, nemlich Goldbeeg, gab eine Schrift über diese Entdeckung unter einem freilich etwas marktschreienden Titel heraus.[55])

Machte schon das Erscheinen des Cometen allgemeines Aufsehen, so wurde dies noch vergrössert durch Faulhaber's Vorhersagung, besonders gross aber war es in Ulm. Es bildeten sich daselbst zwei Parthien: eine war für Faulhaber, bei derselben war die Geistlichkeit[56]); eine war gegen denselben, unter dieser

[54]) Problema Astronomicum: die Situs der Sternen Planetarum oder Cometarum zu observiren ohne Instrumenta, allein mit einem geraden Lineal oder Faden. Welcher Modus fast gebraucht wirdt von dem fürtrefflichen Mathematice vnd Astronomo M. M. Mæstlino. Vnd jetz aus dem Latein ex Tomo I. lib. 3. cap. 7. Instit: Astron: D. Adriani Metii & Tom. 4. cap. 5. ejusdem, in einfaltig Teutsch vertirt, vnd freundlicher Wolmeynung verehrt und dedicirt Dem Ehrenvesten Wolgeachten vnd Fürnehmen Herrn J. Faulhaber zu Vlm Seinem sondern guten Herrn vnd Freund durch Mathæum Beyern Mathematophilum Reutlingensem.

[55]) Vergl. Anmerk. 33. nro. XII.

[56]) Vlmische Cometen Predigt. Von dem Cometen, so nechst abgewichenen 1618 Jahrs im Wintermonat sich erstmahls in Schwaben sehen lassen, von Dr. Conrad Dieterich. Vlm 1619.

waren die Lehrer am Gymnasium. Hebenstreitt und Wehe eröffneten den Kampf; jener mit einer vornehmen classischen Ruhe, dieser mit Heftigkeit, mit vielem Geist und Witz. Beide griffen Faulhaber's kabalistische Speculationen an, und zeigten mit Scharfsinn, dass eine Cometen-Vorhersagung weder aus der Bibel, noch durch Zahlen-Spielereien gemacht werden könne. Die Freunde von Faulhaber vertheidigten dessen Untersuchungen und Vorhersagung. Faulhaber rief die Obrigkeit an, welche sich auch zu einer Entscheidung — wenigstens zum Theil — herbeiliess und die Verbreitung der Schriften von Wehe, welche in Ulm ungemeinen Beifall fanden, verbot. Dadurch wurde ein weiterer Beleg der alten Wahrheit geliefert, dass die Obrigkeit immer auf Seite der Unwahrheit war, so oft sie sich verleiten liess, in rein wissenschaftlichen Angelegenheiten zu entscheiden.

Bei diesem Streit wurde Keppler vielmal genannt; er sah sich daher veranlasst, seine Ansicht über denselben in einer eigenen Schrift auseinander zu sezen. Das Ansehen Keppler's und vielleicht auch die Zeit brachte Ruhe in diesen heftigen Kampf.

So lebte und wirkte ein Mann, der sich vom Weber, ohne Schulbildung, mit vielem Fleiss und durch Beharrlichkeit zu einem bedeutenden Mann emporarbeitete. Seine Lehrbücher galten lange Zeit für die Besten in der Arithmetik, Algebra und Ingenieurwissenschaft. Am meisten aber wirkte er in seiner Vaterstadt, wo er eine Liebe für das Studium der Mathematik in allen Schichten verbreitete [37]) und wo man sich an algebraischen Aufgaben bei Festlichkeiten vergnügte, wo sonst algebraische Aufgaben nicht gebräuchlich sind. [38])

[37]) Mechanisæ Descriptio oder Einfältige doch Aiyentliche Beschreibung zweyer Geometrischen Instrumenten; deren das Eine zur Abmessung allerhand höhen, längen, tieffen vnd braiten: Das ander alle schrägen Gebäwen, Aecker, Gärten, Wälder vnd Feldern in ein richtige Form auff das Papier zu bringen. Allen Baw- vnd Werckleuthen, die sich des Zirckels, Winckelmess vnd der Bleywag stetig gebrauchen müssen, Sonderlichen aber den Büchsenmaistern vnd Künstlern sehr nutzlich vnd nothwendig gestellt durch M. Meyern Schreinern und Burger in Ulm. Vlm 1620.

[38]) Newe arithmetische Proportiones der Zenss de Zenss cossischen Quantitäten, gegen den körperlichen Numeris columnarum von Polygonalibus, neben einem leichten Rätzel uff den Hochzeitlichen Ehrentag, des etc. Herrn Onophrii Müllers eines ehrsamen Raths besagter Stadt Vlm Zollers zu Geisslingen ehelichen Ehren Sohn vnd dann auch der Ehren Tugendsame Jungfrau C. Wagnerin weyland Ehrnhaften und Fürnemen M. Wagners Burgers vnd Gastgebers zum Guldenen Adler Ehren Tochter als Hochzeiterin so den 28. Jan. 1618 gehalten zur hochzeitlichen Verehrung präsentirt und calculirt durch J. Faulhaber. 1618.

Das Hochzeitsräthsel enthält das Alter des Bräutigams und der Braut, jenes lässt sich ausdrücken durch die Gleichung

$$x + \tfrac{1}{2} x + 2 x + \tfrac{1}{3} x + \tfrac{1}{4} x = 100 - 2$$

und dieses durch

$$y + \tfrac{1}{2} y + 2 y + 24 = 101.$$

Zu den Faulhaber'schen Streitigkeiten gehört noch: Phantasmata quœ Joh. Favlhaber de ansa inauditæ et admirabilis artis etc. et de magia arcana cœlest: etc. somniavit; Explicata, discussa. 1614. Endlich ist noch zu bemerken, dass Kästner in seiner Geschichte der Mathematik III, pag. 111. noch weitere Schriften von Faulhaber anzeigt, welche ich aber nicht zur Einsicht erhalten konnte.

Nachrichten über das Gymnasium
vom Schuljahr 1866—67.

I.
Behandelte Lehrpensen.

1) Oberes Gymnasium.

Klasse IX. und X.

Klassenlehrer: Rektor Kern.

Latein.	Prof. Dr. K. Planck.	Tacitus, Germania Agrikola und Annalen in Auswahl	5 St.
		Latein. Hebdomadar	1 St.
	Prof. Dr. M. Planck.	Virgil, Eklogen; Cicero in Verrem IV.	2 St.
	Rektor Kern.	Latein. Stil-Übungen	1 St.
Griechisch.	Rektor Kern.	Odyssee 14—22; Lysias g. Eratosth.; Demosthenes, 3 Olyath. Reden; Sophokles, Aias	5 St.
		Hebdomadar und Periode	1 St.
Französisch.	Prof. Dr. M. Planck.	Racine, Britannicus; Sandeau, Mademoiselle de la Seiglière; Komposition	2 St.
Deutsch.	Prof. Dr. K. Planck.	Deutsche Literatur von 1700 bis 1788; Aufsatz und Deklamation	2 St.
Evang. Rel.-Unt.	Rektor Kern.	Die christliche Sittenlehre	2 St.
Kathol. Rel.-Unt.	Vikar Stiegele.	Gnadenlehre; Rechtfertigungslehre; Sakramentenlehre	2 St.
Geschichte.	Prof. Dr. M. Planck.	Geschichte des Mittelalters und neue Geschichte bis 1648	2 St.
Mathematik.	Prof. Dr. Ofterdinger.	Euklid VI.; Berechnende Geometrie; Gleichungen 2. Grads; Trigonometrie	4 St.
Mathem. Geogr.	Prof. Dr. Ofterdinger.	(Sommer)	3 St.
Philosophie.	Prof. Dr. K. Planck.	Logik (Winter)	2 St.

Klasse VIII.

Klassenlehrer: Professor Dr. Max Planck.

Latein.	Prof. Dr. M. Planck.	Änei I. IX. und ausgewählte Stücke; Sallust, Jugurtha; Ciceros 4 Catilinarien	5 St.
		Latein. Hebdomadar	1 St.
	Prof. Kapff.	Komposition	2 St.
Griechisch.	Prof. Kapff.	Plutarch, Xenophon, Thucydides und Herodot in Jacobs Attika	4 St.
		Komposition und Grammatik	2 St.
Französisch.	Prof. Dr. M. Planck.	Wildermuth's Chrestomathie 2. Kurs und Komposition nach Probst	2 St.
Deutsch.	Prof. Dr. K. Planck.	Schiller's Dichtungen; Uhland's Gedichte; Aufsatz und Deklamation	2 St.
Metrik.	Rektor Kern.	Einübung der für Horaz und Sophokles wichtigsten Rhythmen	1 St.
Hebräisch.	Prof. Dr. K. Planck.	Richter, I. Sam. Psalm. I. Jesaia 1—23. Amos. Komposition und Periode	4 St.
Neues Testament.	Prof. Dr. Pressel.	Marc. 1—6. Brief an die Philipper	1 St.

Evang. Rel.-Unt.	Rektor Kern.	Biblische Geschichte des Neuen Testaments	2 St.
Kathol. Rel.-Unt.	Vikar Stiegele.	Mit IX. und X. gemeinschaftlich	2 St.
Geschichte.	Prof. Dr. M. Planck.	Orientalische und griechische Geschichte	2 St.
Geographie.	Prof. Dr. Ofterdinger.	Allgemeine Geographie; Geographie von Württemberg (Winter)	2 St.
Mathematik.	Prof. Dr. Ofterdinger.	Proportionen, Progressionen auf das praktische Rechnen angewendet, Gleichungen 1. Grads	2 St.
		Euklid's Elemente III—V. Üebung in der Lösung von Aufgaben	2 St.
Naturgeschichte.	Prof. Dr. Veesenmeyer.	Botanik (Sommer)	2 St.

Klasse VII.

Klassenlehrer: Professor Kapff.

Latein.	Prof. Kapff.	Livius III. und V. Jakobs, Blumenlese der römischen Dichter	5 St.
		Komposition gemeinschaftlich mit Kl. VIII.	2 St.
		Hebdomadar	1 St.

Griechisch.
Französisch.
Deutsch.
Metrik.
Evang. Rel.-Unt.
Kathol. Rel.-Unt.
Geschichte.
Geographie.
Naturgeschichte.
Neues Testament.
} Mit Klasse VIII. gemeinschaftlich.

Hebräisch.	Prof. Dr. Pressel.	Formenlehre nach Gesenius und Mezger	3 St.
Mathematik.	Prof. Dr. Ofterdinger.	Die 7 Operationen; Decimalbrüche; Wurzeln und Logarithmen	2 St.
		Euklid's Elemente, I. II. Anleitung, Aufgaben zu lösen	2 St.

2) Mittleres Gymnasium.

Klasse VI.

Klassenlehrer: Professor Dr. Pressel. *)

Latein.	Livius nach Jordan; Cicero nach Jakobs; Jakobs Anthologie, I. Middendorf §. 428 bis Ende und Kompositions-Übungen	12 St.
Griechisch.	Chrestomathie von Schmid und Mezger; Grammatik nach Bäumlein; Kompositions-Übungen	6 St.
Französisch.	Prof. Beurlen. Fränkel, Stufenleiter III. und IV.; Solomé, Tables-Contes; Georg's Grammatik; Proloko	3 St.
Deutsch.	Aufsätze; Deklamations- und Lese-Üebungen	1 St.
Evang. Rel.-Unt.	Pfarrer Heintzeler. Apostolische Briefe und Kirchengeschichte; Memorirstoff repetirt	2 St.
Kathol. Rel.-Unt.	Kaplan Maier. Die 5 Gebote der Kirche. Vom Gebet im Allgem. und vom Gebet des Herrn	2 St.
Geschichte.	Deutsche Geschichte von 476—1815	1 St.
Geographie.	Prof. Beurlin. Die fremden Welttheile; mathematische Geographie	2 St.
Arithmetik.	Oberpräc. Scharpf. Zusammengesetzte Schlussrechnungen	2 St.
Geometrie.	Oberpräc. Scharpf. Geometrisches Zeichnen	2 St.

Klasse V.

Klassenlehrer: Professor Beurlin.

Latein.	Cäsar, bell. Gall. VII. und VIII.; Middendorf §. 256—427; Siebelis tiroc. I.; Komposition	12 St.
Griechisch.	Prof. Dr. Pressel. Gemeinschaftlich mit Kl. VI.	6 St.

*) Von hier an ist, wo kein Lehrer genannt wird, der Klassenlehrer zu verstehen.

Französisch.	Georg's Elementargrammatik absolvirt; Fränkel's Stufenleiter	3 St.
Deutsch.	Wackernagel III. Die deutsche Konjugation; Aufsatz und Deklamation	1 St.
Evang. Rel.-Unt.	Pfarrer Heintzeler. Bibelkunde des A. Test.; Katech. und Konfirmationsbuch memorirt	2 St.
Kathol. Rel.-Unt.	Kaplan Maier. Gemeinschaftlich mit Kl. VI.	2 St.
Geschichte.	Römische Geschichte	2 St.
Geographie.	Europa beendigt	1 St.
Arithmetik.	Oberpräc. Scharpf. Schlussrechnung und Decimalbrüche	3 St.

Klasse IV.

Klassenlehrer: Präceptor Böckmann.

Latein.	Corn. Nepos; Gaupp's Anthologie; Middendorf §. 1—255; Komposition	12 St
Griechisch.	Formenlehre nach Schneider; Gaupp's und Holzer's Mat.; Schmid's Vorübungen	6 St
Französisch.	Prof. Beurlin. Gemeinschaftlich mit den Griechen von Kl. V.	3 St
Deutsch.	Wackernagel II. Aufsätze	1 St
Evang. Rel.-Unt.	Matth., Luk., Ap.-Geschichte; Sprüche IV. gelernt, II. repetirt; 5 Lieder	2 St
Kathol. Rel.-Unt.	Kaplan Maier. Gemeinschaftlich mit Kl. VI.	2 St
Geschichte.	Griechische Geschichte mit Stacke's Biographieen	1½ St
Geographie.	Hartmann S. 50—69	1½ St
Arithmetik.	Oberpräc. Scharpf. Brüche; Einleitung zur Schlussrechnung	3 St

3) Unteres Gymnasium.

Klasse III.

Klassenlehrer: Präceptor Werner.

Latein.	Middendorf I, b. §. 66—118; L'Hommond I—LIV.; Komposition; Lateinische Verse	15 St
Deutsch.	Wackernagel II.; Deutsche Aufsätze und Diktate; Deklination und Konjugation; Deklamation	2 St
Evang. Rel.-Unt.	Alttestam. Geschichte nebst oriental. Völkern; Sprüche IV., 1—35; 5 Lieder	3 St
Kathol. Rel.-Unt.	Vikar Freytag. Alttestamentliche Geschichte; vom Busssakrament und den 10 Geboten	2 St
Geographie.	Hartmann S. 1—49; Geographie der alten Welt	2 St
Arithmetik.	Oberpräc. Scharpf. Die 4 Species mit ungl. ben. Zahlen; Einleitung in die Brüche	3 St

Klasse II.

Klassenlehrer: Präceptor Jäckh.

Latein.	Formenlehre repetirt und beendigt; Middendorf I, b. — §. 65; Lesestücke; Schönborn	14 S
Deutsch.	Lese- und Schreib-Übungen mit Wackernagel I.; Übung in der Orthographie	3 S
Evang. Rel.-Unt.	Zahn's neues Testament; Sprüche II. Abth.; 8 Lieder	3 S
Kathol. Rel.-Unt.	Vikar Freytag. Gemeinschaftlich mit Kl. III.	2 S
Arithmetik.	Oberpräc. Scharpf. Division reiner, Addit., Subtr. und Multipl. benannter Zahlen	3 S

Klasse I.

Klassenlehrer: Präceptor Fischer.

Latein.	Deklination; die 4 Konjugationen; Spiess Expositions- und Kompositions-Übungen cap. 1—19; Proloko und Hebdomadar	12 S
Deutsch.	Wackernagel I. mit Übungen in deutscher Formenlehre; Diktirtschreiben	4 S
Schönschreiben.	Deutsche und lateinische Kurrentschrift	3 S
Evang. Rel.-Unt.	Zahn's altes Testament; 8 Lieder; 46 Sprüche	3 S
Kathol. Rel.-Unt.	Vikar Freytag. Gemeinschaftlich mit Kl. III.	2 S
Arithmetik.	Oberpräc. Scharpf. Numeriren bis Dividiren mit einer Ziffer	3 S